Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Breslau.

Die

Struma maligna und ihre Behandlung.

Inaugural-Dissertation,

welche

nebst den beigefügten Thesen

mit Genehmigung

der Hohen medicinischen Fakultät der Königl. Universität Breslau

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

am

Sonnabend, den 24. März 1900, mittags 12 Uhr

im Musiksaale der Universität

öffentlich verteidigen wird

Julius Winter,

Arzt.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

Opponenten:

Drd. J. Cohn, pract. Arzt.

Drd. A. Glaser, pract. Arzt.

BRESLAU, 1900.

Druck von Th. Schatzky, Neue Graupenstrasse No. 5.

Genehmigt zum Druck auf Antrag des Referenten
Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Mikulicz-Radecki.

Uhthoff, Dekan.

Den Herren

Louis Rosenthal

und

Max Pringsheim

in dankbarer Verehrung

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546309_0090

Im Jahre 1883 veröffentlichte Braun in einer Publikation über die Struma maligna sämtliche seit dem Jahre 1873 in der Literatur zur Kenntnis gebrachten Fälle. Es waren insgesamt 100, von denen nur ein geringer Teil zur Operation kam. Betrachten wir die Resultate und die Erfolge nach der Operation, so erfahren wir aus der Statistik, dass von 34 Operierten 22 kurz nach der Operation, und von den 12 Geheilten 6 an einem kurze Zeit nach dem chirurgischen Eingriffe aufgetretenen Recidive starben. Ueber 4 als geheilt Entlassene waren keine näheren Auskünfte zu bekommen. Nur 2 von Schuh und Kocher Operierte sind als wirklich geheilt zu betrachten. Und so müssen wir uns ganz unwillkürlich die Frage vorlegen: Woran liegt es, dass wir noch fast bis zum heutigen Tage auf dem schon 1848 von Dieffenbach eingenommenen Standpunkt stehen geblieben sind, der seine Ansicht dahin formulierte, dass er eine Operation derartiger Geschwülste „für ein tollkühnes Unternehmen" hielt, die deshalb unter allen Umständen unterlassen werden müsste? Die Antwort auf diese Frage lautet sehr einfach: Weil die meisten zur Behandlung kommenden Tumoren bereits zu weit in ihrem Wachstum fortgeschritten sind, als dass man noch eine radikale Operation vornehmen könnte, und ferner, weil nur eine frühzeitige Diagnosestellung Hoffnung auf Heilung durch eine Operation zu bieten imstande ist. Leider sind wir in den wenigsten Fällen in der Lage, diesen Forderungen gerecht zu werden, da wir a priori annehmen müssen, dass es einen Zeitpunkt giebt, wo die Diagnose geradezu unmöglich zu stellen ist, nämlich dann, wenn ein bisher gutartiger Kropf einen bösartigen Charakter annimmt. —

Der gewöhnliche Verlauf der Dinge ist fast ausnahmslos der, dass bei einem Patienten, welcher seit längerer Zeit mit

einer Struma behaftet ist, diese meist ohne äussere Veranlassung plötzlich rapide zu wachsen beginnt; es stellen sich dann grössere Beschwerden ein, so dass er sich genötigt sieht, die Hilfe des Arztes zu suchen.

Es würde nun die Hauptfrage für den Arzt sein, die Diagnose eines malignen Tumors der Schilddrüse zu sichern und zwar zu einer Zeit, wo er in seinem Wachstum noch beschränkt ist, vor allem noch, bevor es zur Metastasierung gekommen ist.

Um diesem wichtigsten Erfordernis auf die Spur zu kommen, wollen wir uns zunächst mit den klinischen Erscheinungen der Struma maligna beschäftigen.

Wie bereits oben gesagt, betrifft dieses Uebel gewöhnlich Personen, die schon seit geraumer Zeit an einer Struma leiden. Nun unterscheiden wir nach Wölffler drei Hauptgruppen von bösartigen Geschwülsten, die ihren Ursprung von einer Struma ableiten, das maligne Adenom, das Carcinom und das Sarcom der Schilddrüse. Zu der ersten Gruppe gehören zunächst diejenigen Geschwülste, die sich durch ihren Gefässreichtum und ihr schnelles Wachstum auszeichnen, die gelegentlich recidivieren, ohne Neigung zu Metastasen zu zeigen; ferner diejenigen, „welche mikroskopisch zwar den Bau eines Adenoms vortäuschen, aber noch nicht ganz den Typus eines Carcinoms aufweisen, sondern sich nur durch den unregelmässigen Verlauf der Zellen auszeichnen". Die zweite und dritte Gruppe repräsentiert Kropfgeschwülste, die primär carcinomatös resp. sarkomatös degeneriert sind und histologisch dem Bau eines Carcinoms resp. Sarcoms entsprechen. Was die Histiogonese dieser Geschwülste anbetrifft, so entstehen sie nach Wölffler „auf und aus dem Boden des gelatinösen Adenoms und entwickeln sich in gleicher Weise wie dieses selbst (intraacinös und folliculär). Da wir ferner zwischen den Zellen des gelatinösen Adenoms und alveolären Carcinoms keinen wesentlichen Unterschied machen können, so müssen wir die Frage, wie die Krebszellen entstehen, nur dahin beantworten, dass ihre Entwickelung mit dem Adenomgewebe identisch ist, d. h. auf Kernteilung beruht. Der äusserliche Unterschied ist darin zu finden, dass einerseits die Leistung der Proliferation quantitativ erhöht ist und andrerseits die dadurch zustande ge-

kommenen Zellmassen jeder typischen Organisation entbehren."

Eine Metastase irgend einer anderen Geschwulst in der Schilddrüse ist bisher in der Literatur nicht beschrieben worden, so dass der von Virchow eingeführte Name Struma carcinomatose s. maligna der einzig richtige ist und gewiss der früher für das Uebel gebrauchten Bezeichnung Carcinoma s. Sarcoma glandulae thyreoideae vorzuziehen ist.

Was die Häufigkeit des Vorkommens bei beiden Geschlechtern betrifft, so ergiebt sich aus der Braun'schen Zusammenstellung, dass unter 100 Fällen 57 Männer und 43 Frauen sich befanden. Betrachten wir in dieser Richtung die mir von meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrat v. Mikulicz-Radecki zur Verfügung gestellten Fälle, die während seiner 10jährigen Breslauer Thätigkeit in der Kgl. chirurg. Klinik sowie in seiner Privatklinik zur Beobachtung kamen, so ergiebt sich, dass unter den 19 Fällen sich 13 Frauen und 6 Männer befinden, dass somit im Gegensatz zur Braun-schen Tabelle das weibliche Geschlecht ein bedeutend grösseres Contingent stellt. Ich glaube auch das Ergebnis unserer Statistik als das normale annehmen zu dürfen, obwohl das mir zur Verfügung stehende Material nur ein geringes ist. Bekanntlich ist das weibliche Geschlecht infolge der häufigen Aenderungen der Circulation bei menstruellen Vorgängen, besonders aber während der Gravidität, für die Bildung einer Struma benigna und in ihrem Gefolge einer maligna prädisponiert. Wie bei allen bösartigen Tumoren, so finden wir auch hier das höhere Alter bei der Entstehung bevorzugt. Aus unserer Zusammenstellung ergiebt sich, dass im

2. Decennium 1 Patient
3. = 1 =
4. = 4 Patienten
5. = 9 =
6. = 4 =

erkrankten. Das 4.—6. Decennium war besonders häufig vertreten, eine Thatsache, die uns schon einen Hauptwink für die Diagnosestellung an die Hand giebt.

Die Dauer des Leidens war eine ganz verschiedene und ist wohl kaum auf einen bestimmten Zeitraum zurückzuführen.

5 Patienten, die im Alter von 50—60 Jahren standen, litten seit ihrer frühesten Jugend an Kropf, bei 7 anderen entwickelte er sich langsam in 1—18 Jahren und bei den übrigen in 3—9 Monaten, ohne irgend welche besonderen Beschwerden zu verursachen, noch an Grösse sonderlich zuzunehmen. Es liegen also zuweilen sehr grosse Zeiträume zwischen dem Anfang des Uebels und dem Augenblicke, wo plötzlich eintretende Symptome einen Verdacht auf Malignität aufkommen lassen.

Das Hauptsymptom nun, was den Patienten am meisten beängstigt, ist das unvermutet auftretende rapide Wachstum der bisher stationär gebliebenen harmlosen Kropfgeschwulst. Wir beobachteten bei den zur Aufnahme gekommenen Patienten maligne Strumen von der Grösse eines kleinen benignen Kropfes, d. h. etwa Hühnereigrösse bis zu der eines Strausseneies (V) oder eines Kindskopfes (VIII), die in ihrer Lage der normalen Schilddrüse entsprachen. Je nach der Grösse dieser Geschwulst hatte der Hals an Umfang zugenommen, so dass wir bei manchen vom Proc. spinosus des 7. Halswirbels über die Höhe der Geschwulst 46,5 (XVIII), sogar 49,5 cm (XV) messen konnten.

Was die Lage und Wachstumsrichtung der Tumoren anbetrifft, so fanden wir, dass sie am häufigsten gleichzeitig links und rechts auftraten (9 Fälle), in je 4 Fällen war der rechte bezw. linke Schilddrüsenlappen befallen, nur zweimal der Mittellappen (X u. I). Zu dem letzteren Falle ist noch zu bemerken, dass auch eine geringe Vergrösserung der Seitenlappen konstatiert wurde, die wir auf 3 cm Dicke schätzten. Die Grenzen der Tumoren waren je nach ihrer Ausbreitung verschieden, so dass sie in vielen Fällen nach oben bis in die Höhe des Zungenbeins, nach hinten in 3 Fällen (II, VIII, XV) bis an die Warzenfortsätze, in Fall V sogar bis an die Mm. Cucullares reichten; die untere Begrenzung gab häufig die Jncisura jugularis ab. In 3 Fällen (II, XII, XIII) zeigte die Dämpfung über dem Sternum die retrosternale Ausbreitung der Geschwulst an. In dem vorher erwähnten Fall I zeigten sich während der Operation lange Fortsätze zwischen Trachea und Oesophagus, vom Mittellappen ausgehend, und im Fall XVIII ergab die Section ein Herabreichen des Tumors

an der Wirbelsäule entlang bis tief ins Mediastinum und in die Apertura thoracis bis ans Sternum.

Ausser der Schnelligkeit des Wachstums war es in zweiter Linie der Kräfteverfall und die Gewichtsabnahme, die sich bei vielen deutlich kund thaten und ein Fingerzeig für die Bösartigkeit waren. In einem Falle, wo das Körpergewicht im Laufe eines Jahres um 32 Pfund abnahm, bildete diese Erscheinung das erste und bis 14 Tage vor dem Tode das einzige Zeichen für die Malignität des Kropfes.

Vermöge ihrer Lage und Wachstumsrichtung ist nun die Struma imstande, je nach ihrer Grösse auf die verschiedensten Nachbargebiete schädlich einzuwirken und so direkt Lebensgefahr herbeizuführen. Eklatant ist vor allem ihre Einwirkung auf die Trachea. Sie pflegt dieselbe wie die gewöhnliche Struma säbelscheidenförmig zu komprimieren und bei der durch schnelle Zunahme des Umfanges herbeigeführten Behinderung des durchtretenden Luftstromes zu Atembeschwerden Veranlassung zu geben, die gewöhnlich sich wie bei allen Trachealstenosen noch zu steigern pflegten, sobald der Patient Treppen stieg oder sonstige anstrengende Arbeiten in Angriff nahm.

Besonders bemerkenswert war bei einer Patientin (I) die regelmässige Wiederkehr drohender Erstickungsanfälle zur Zeit der Menses, die zur Nachtzeit auftraten und stundenlang andauerten. Ein Grund dafür liegt wohl in der besonders starken Hyperämie der Gefässe der Schilddrüse zu dieser Zeit, die wegen des Zusammenhangs zwischen Glandula thyreoidea und dem Geschlechtsapparat wohl denkbar ist, zumal da wir ja diesen Zusammenhang bei der normalen Schilddrüse wie bei der benignen Struma häufig beobachten. Wächst die Geschwulst besonders bei retrosternalem Sitze noch weiter, buchtet sie so die Wand der Trachea ein oder durchwächst sie sie sogar, wie wir es im Falle XV beobachteten, so wird fortwährend die Schleimhaut der Luftröhre gereizt. Die Folge davon sind heftige qualvolle Hustenreize, verbunden mit Erstickungsanfällen und Cyanose. Diese verlieren jedoch nach Kaufmann in der Regel an Intensität, sobald der Tumor zu ulcerieren beginnt und dadurch wieder für den Luftzutritt eine

grössere Passage geschaffen wird. Besteht dieser Zustand längere Zeit, so kann der Atem einen aashaften Geruch annehmen; im Sputum finden sich dann viele nekrotische Fetzen.

Nicht minder beängstigend und gefährlich sind die Beschwerden von seiten der Speiseröhre, die wir 8 mal beobachteten, und zwar in 5 Fällen noch bevor die Störungen des Respirationstractus einsetzten. Die letzteren Fälle betrafen Personen, bei denen die Geschwulst einseitig, fast immer oder doch vornehmlich links, aufgetreten war, die also bei ihrem Vordringen in die Tiefe zunächst eine Verkleinerung des Lumens des Oesophagus bewirkte. Das erste Symptom für die Mitbeteiligung der Speiseröhre bestand in Erschwerung und Schmerz beim Schluckakte. Mit dem Wachstume der Geschwulst steigerten sich die Beschwerden insofern, als zunächst feste Speisen nur noch mit Mühe heruntergebracht wurden, später nur noch flüssige, die dann auch zum Teil durch Mund und Nase wieder entwichen, zum Teil in den Larynx ihren Weg nahmen, so dass die Patienten sich in einem bejammernswerten Zustande befanden und den Tod durch Verhungern vor Augen sahen, ähnlich wie wir es bei einem Carcinoma oesophagi zu finden pflegen. Eine Ursache hierfür liegt in dem immer weiter fortschreitenden Umwachsen des Oesophagus durch den Tumor, der ihn aus seiner normalen Lage verdrängt und sein Lumen verengt. So ergab sich aus dem Obductionsbefund der Patientin Anna G. (XV), dass die Tumormassen auf den Oesophagus selbst übergegriffen und ihn soweit verengt hatten, dass nur eine feine Sonde ihn passieren konnte. In einem anderen Falle (XVIII) fand sich ausser der komprimierenden Geschwulst vorn noch eine zweite, die retrooesophageal lag und von der Wirbelsäule her die Speiseröhre verengte. Ein anderer Grund liegt in dem Durchbruch der Geschwulst durch die Wand des Oesophagus, der im Fall X gelegentlich nachgewiesen werden konnte.

Was endlich das häufige Verschlucken und im Zusammenhange damit die Schluckbeschwerden anbelangt, so sind sie zumeist auf eine Lähmung des linken Recurrens zurückzuführen, wie wir sie häufig beobachteten und auf die wir später noch zurückkommen werden. Ein Verschluss der Stimmritze

ist dann nur unvollkommen möglich, so dass den eindringenden Substanzen der Weg in den Larynx offen steht.

Lücke wollte aus dieser Art von Beschwerden eine Unterstützung für die Diagnose der Str. maligna finden, indem er annahm, dass es sich beim Auftreten von Schlingaktbeschwerden entweder um einen entzündlichen oder malignen Process in der Struma handelt. Allein wir wissen von den Operationen gutartiger Strumen, dass oft ein Lappen zwischen Trachea und Oesophagus oder auch retrooesophageal liegen kann. Es kann also dieses Symptom nur im Verein mit anderen, wichtigeren die Diagnose sichern.

Von den übrigen Nachbarorganen waren häufig die Nerven in Mitleidenschaft gezogen, und zwar per contiguitatem. Die Tumormasse, die sich in die Tiefe weiter ausgedehnt hatte, übte einen permanenten Druck auf den Plexus brachialis, zuweilen auch auf die Nn. thoracici aus, so dass wir bei 3 Patienten (VI, VIII, IX) heftige andauernde Schmerzen im Arme, Schultern, ausserdem im Nacken und schliesslich auch ausstrahlend in die Schläfengegend auftreten sahen.

Derartig ausgedehnte Lähmungen, wie sie z. B. von Müller infolge von Metastasen erwähnt werden, beobachteten wir nicht. Dieser berichtet bei einem Patienten von einer vollständigen Lähmung der unteren Extremitäten, verbunden mit Sensibilitätsstörungen der Beine, des Rumpfes bis zur Höhe der 2. Rippe und beider Arme infolge eines metastatischen Knotens, der den Körper des 1. Brustwirbels substituiert hatte und von da aus die Medulla komprimierte.

Zu den Affektionen der Nerven gehören vor allem noch die des Recurrens und Sympathicus. Was ersteren anbetrifft, so konnten wir unter den 19 Patienten 6 mal eine vollständige Paralyse und 5 mal eine Parese des Recurrens beobachten. Bei 2 Fällen, die beide wegen hochgradiger Erstickungsgefahr nicht laryngoskopiert werden konnten, war seit langer Zeit Heiserkeit vorhanden, so dass wir auch wohl dort auf Paresen schliessen können. 10 mal betraf die Lähmung den linken Recurrens, 1 mal (V) wurde neben der vollkommenen Paralyse des linken auch eine Parese des rechten Stimmbandes beobachtet, so dass die Patientin plötzlich ihre Stimme verlor. Die Symptome für das Vorhandensein einer

Parese waren einerseits das häufige Verschlucken, speziell bei Einnahme von Flüssigkeiten, worüber wir bereits gesprochen haben, andrerseits die Heiserkeit, die sich zuweilen bis zur vollkommenen Aphonie steigerte. Es war nach unseren Beobachtungen der linke Recurrens in fast allen Fällen stark beteiligt, was dem vornehmlichen Sitze und der ganz besonderen Entwickelung der Geschwulst auf dieser Seite des Halses entsprach. Zur Erklärung der Paresen braucht man wohl nicht erst noch besonders, wie Bergeat meint, eine ausserordentliche Härte der Geschwulst anzunehmen, da ja auch bei gutartigen Parenchym- oder Cystenkröpfen derartige Erscheinungen auftreten, sondern sie resultieren einfach aus dem Anwachsen der betreffenden Nerven oder der fortwährende Compression durch den Tumor.

Neben den Erscheinungen von seiten des Recurrens erregten die des Sympathicus unsere besondere Aufmerksamkeit. In 2 Fällen beobachteten wir Verengerung der Pupille auf der Seite der Geschwulst, 1 Fall wies geringen Exophthalmus auf, 1 Fall ausgesprochene Ptosis, beruhend auf Affektion des Müller'schen Muskels. In 2 Fällen (III u. IV) traten häufiges Herzklopfen, verbunden mit praecordialem Angstgefühl und leichtem Tremor der Hände in den Vordergrund des Krankheitsbildes, Erscheinungen, wie wir sie auch bei der Basedow'schen Krankheit vorfinden. Aehnliche Beobachtungen über Mitbeteiligung des Sympathicus machten auch Kocher, Rose und Kaufmann, von denen letzterer auf die häufige substernale Lage der Struma maligna und auf ihre nahe Nachbarschaft mit dem Sympathicus besonders hinweist. Auch Krönlein beschreibt 1 Fall von vollständigem Aufgehen des Sympaticus in die Tumormasse, sodass bei der Operation ein grosses Stück desselben exstirpiert werden musste. Affectionen des Vagus beobachteten wir niemals; trotzdem kommen dieselben vor, indem die Geschwulstmasse ihn umwächst und schliesslich auch mit ihm ein unzertrennliches Ganzes bildet, wie Bergeat berichtet.

Aehnlich wie die Nerven werden auch die Gefässe am Halse im höchsten Grade in Mitleidenschaft gezogen, und zwar so, dass sie zum Teil durch den Tumor komprimiert werden, zum Teil ihre gewöhnliche Lage ändern. Häufig beobachteten wir, dass die Carotis verdrängt war; bald fühlten wir sie am

oberen Ende der Geschwulst, bald hinter ihr, bald über ihr pulsieren.

Zufolge der Compression der Venen zeigte sich Stauung in der Halsgegend, Erweiterung und Schlängelung der Venen, die sich oft auf die Schulter-, Bauch-, Brust- und Rückengegend fortpflanzte. Nur 1 mal (XV) konnten wir durch die Section Thrombosierung der grossen Halsvenen, teilweises Verschmelzen der Venenwand mit der Tumormasse und Fortpflanzung der Thrombose auch in die kleinen Venen konstatieren.

Eine weitere Folge der Venenthrombose ist die selten beobachtete Bildung von Varicen in den Brust- und Bauchdecken, wie sie Billroth bei einer Patientin beschrieben, deren Vena anonyma dextra durch eine Struma carcinomatosa substernalis vollkommen verschlossen war.

Die Arterien waren nie thrombosiert und boten mit Ausnahme der Verdrängung nie etwas Pathologisches dar, was sich wohl auch aus dem Umstande erklärt, dass sie bedeutend festere Wandungen haben als die Venen und ferner der Geschwulstmasse einen stärkeren Druck entgegenbringen. Nichtsdestoweniger sind auch hier schon Complicationen, speziell Verwachsungen derselben mit der Geschwulst mitgeteilt worden. So berichtet Fischer über einen Patienten, bei dem ein grosses Stück aus der linken Carotis communis reseciert werden musste. In einem Falle von Billroth lag im Tumor die Carotis eingebettet und Krönlein musste aus ebendemselben Grunde 2 mal die Carotis interna zum Teil entfernen.

Wir kommen jetzt am Schlusse unserer Betrachtungen über das Wesen und den Charakter der Struma maligna zu Demjenigen, was ein gutes Teil ihrer Malignität ausmacht und bei seinem Vorhandensein die Diagnose stets als gesichert erscheinen lässt, zu den Metastasen. Diese entwickeln sich natürlich auf dem Lymph- resp. Blutwege, wobei im ersteren Falle die Cervical-, Mediastinal- und Bronchialdrüsen, im letzteren die Lungen befallen werden; der erste Weg ist der häufigere. Ueber seine Frequenz teilt uns Braun mit, dass Drüsenmetastasen in 74 Fällen 52 mal beobachtet wurden, sodass die Struma maligna zu den bösartigsten Geschwülsten zu rechnen sei. Zu einem ähnlichen Resultate kommt Kauf-

mann, der in 23 Fällen nur 2 mal bei einem primären Tumor Metastasen vermisste.

Sonderbarerweise konnten wir nur in 7 von 19 Fällen Metastasen beobachten, von denen bei 6 Fällen die Lymphdrüsen des Halses und Unterkiefers befallen waren, und nur 1 mal (IV) konstatierten wir einen Knoten im rechten Hypochondrium, der Leber angehörend. Zu einem ähnlichen Resultate kommt Krönlein, der unter 11 Fällen nur 1 mal an den Halsdrüsen Metastasen beobachtete.

Wir sind wohl berechtigt, anzunehmen, dass, wie es bei jedem Carcinom der Fall ist, auch hier längere oder kürzere Zeit nach Entstehung des primären Tumors sich Metastasen bilden. Wenn sie bei Krönlein wie bei uns so selten beobachtet wurden, so ist der Grund dafür jedenfalls zum Teil in der Geringfügigkeit des Materials, zum Teil aber in der verhältnismässig selten vorgenommenen Section zu suchen, die uns oft erst einzig und allein Klarheit über die Metastasen verschafft. Rose, Lücke, Kaufmann, v. Eiselsberg u. a. berichten über das Vorkommen derselben in fast allen Organen, vor allem in der Lunge, wobei es sogar, wie in dem Billroth'schen Falle, zu einem Pneumothorax kommen kann, der von einem an der Oberfläche exulcerierenden Knoten seine Entstehung herleitete. Besonders interessant sind hierbei die Mitteilungen von v. Eiselsberg über die Metastasen im Knochen, der hier eine besondere Disposition zur Ablagerung der im Blute kreisenden Carcinomkeime annimmt. So schildert er ein Vorkommen derselben im Scheitel- und Keilbein, im Unterkiefer, Sternum, Humerus, während sie in den Wirbeln und Rippen multipel auftreten sollen. Was ihren Bau betrifft, so entspricht er natürlich in der Mehrheit dem des primären Tumors; aber auch in den Fällen, wo die mikroskopische Untersuchung einer exstirpierten Metastase normales Schilddrüsengewebe oder wie neuerdings v. Eiselsberg erwähnt hat, sogar das typische Bild eines Gallertkropfes giebt, müssen wir mit Wölfflér stets von Malignität sprechen, da die Folgeerscheinungen und das multiple Auftreten in vielen Organen darauf schliessen lassen.

Fassen wir noch einmal kurz die Symptome zusammen, die eine Struma maligna verursacht, so sehen wir,

dass vor allem Erscheinungen von seiten des Respirationstractus, des Oesophagus, der Nerven und Gefässe am Halse in Betracht kommen. Es treten gemäss dem atypischen Wachstum und der jedesmaligen Lage auch ganz verschiedene Complicationen mit den verschiedenen Teilen der regio cervicalis und der Nachbarteile hervor. Leider ist aber ein grosser Teil dieser Erscheinungen auch zugleich massgebend für die Diagnose einer Struma benigna. Da, wie wir bereits einleitend erwähnt haben, alle Hebel in Bewegung zu setzen sind, um so frühzeitig wie möglich eine sichere Diagnose auf Malignität zu stellen, so haben wir noch auf folgende Punkte besonders zu achten: Zunächst kann uns das Alter des Patienten auf die Spur der richtigen Beurteilung des Falles führen. Wie oben gesagt, ist das 4. und 5. Decennium dafür prädestinierend; allein wie sehr man sich darin täuschen kann, beweist ein Fall Schuh's, der eine erfolgreiche Operation an einem 16jährigen Dienstmädchen wegen Struma maligna vorgenommen hatte. Oft ist es nur der hochgradige Kräfteverfall des Patienten, der uns auf die Bösartigkeit des Processes aufmerksam macht; ja dieses kann, wie wir vorhin bereits erwähnt haben, das einzige Symptom bleiben. Ein anderer Punkt ist das rapide Wachstum eines bis dahin lange Zeit auf ein und demselben Standpunkt verbliebenen Kropfes. Während die gutartigen Strumen, die eine zeitlang eine bestimmte Grösse behalten, nach einer Gelegenheitsursache (Partus, Cessatio lactationis s. mensium), aber oft auch ohne eine solche, langsam aber kontinuierlich an Umfang zuzunehmen pflegen, beobachten wir bei den bösartigen ein plötzliches, rapides Wachstum. Hierbei ist die Geschwulst in verhältnismässig kurzer Frist ganz immense Dimensionen anzunehmen imstande, eine Erscheinung, die z. B. schon allein in unserem Fall XVIII — Pat. war frei von sonstigen Beschwerden — zur richtigen Diagnose führte. Ein dritter Punkt, auf den besonders zu achten ist, wäre noch die Consistenz der Geschwulst, die zum grössten Teil höckerig oder sogar knorpelhart ist und oft ein Packet vieler Knoten darstellt, die meist in einander übergehen, ohne sich genau differenzieren zu lassen. Das wichtigste Symptom ist aber neben alle diesem die regellose Verwachsung mit der Umgebung, das Fehlen der passiven Be-

weglichkeit und der Mitbewegung beim Schluckakte. Gerade der letzte Punkt kann uns oft zur richtigen Diagnose führen.

Aus dem soeben Gesagten geht zur Genüge hervor, dass wir trotz mannigfaltiger Anhaltspunkte nicht in allen Fällen in der Lage sind, anzugeben, ob die vorliegende Geschwulst gut- oder bösartigen Charakter hat, und dass wir oft auf Vermutungen bzw. Wahrscheinlichkeits-Diagnosen angewiesen sind. Natürlich kann dieser Mangel an Erkenntnis besonders verhängnisvoll werden bei einer beginnenden Struma maligna, wo man eventuell durch eine Operation noch Rettung schaffen kann.

Man könnte vielleicht die von Kaufmann vorgeschlagene Probepunktion in zweifelhaften Fällen zur Erhärtung der Diagnose vornehmen, muss sich aber dabei immer bewusst sein, dass sie gegenüber der Struma benigna keine stricten Anhaltepunkte geben kann. Wohl aber kann man sie vornehmen, wenn es gilt festzustellen. ob überhaupt ein kompacter Tumor in dem betreffenden Falle vorliegt. Es wird statt des von Kaufmann angegebenen Troicarts besser die Hohlnadel einer Punktionsspritze in das Innere der Geschwulst versenkt; ist Fluctuation vorhanden, speciell in diese Parthie. Die zu Tage geförderte Masse giebt uns, mikroskopisch untersucht, eventuell einmal Aufschluss über den Charakter der Geschwulst, da wir vielleicht neben roten und weissen Blutkörperchen und Cholestearintafeln typische Epithelzapfen herausbefördern können. Es ist geboten, die Punktionsnadel so tief wie möglich in die Geschwulst hineinzubringen und nach verschiedenen Seiten hin zu aspirieren. Wir selbst haben von dieser Manipulation nie Erfolg gesehen. Der Einwurf, dass dieser geringfügige Akt für den Patienten schädlich sein könnte, insofern, als Krebszapfen verschleppt werden, mit der äusseren Stichwunde in Berührung kommen und eventuell ein neues Keimlager dort etablieren können, ist von der Hand zu weisen, da sich in den Fällen, die noch zu retten sind, gleich darauf die Operation anschliesst. Die von Pinner vorgeschlagene Probepunktion mit den Middeldorpf'schen akinopeirastischen Instrumenten bietet wohl keinen besonderen Vorteil, da wir auch mit der gewöhnlichen Punktionsnadel zum Ziele kommen können.

Die Probeexcision von Metastasen halten wir für überflüssig, da mit ihrem Auftreten bereits die Malignität des Prozesses gekennzeichnet ist. Dagegen könnte uns durch einen besonders glücklichen Zufall einmal eine Probeexcision in der verdächtigen Geschwulst selbst die Diagnose stellen lassen, nämlich dann, wenn die carcinomatös degenerierte Partie des Kropfes gerade an der Stelle des Einschnittes liegt. Für verdächtige Fälle müssen wir immer die Radicaloperation vorschlagen.

Differentialdiagnostisch käme die Struma syphilitica in Betracht, da auch bei dieser Verwachsungen mit der Nachbarschaft, Nervenschmerzen und Drüsen, wie wir es in einem Falle beobachteten, in Erscheinung treten. Die Probepunktion leistete uns in diesem Falle keinen bestimmten Aufschluss, da sie Material ohne spezifische Bedeutung zu Tage förderte und nur Detritusmasse lieferte. Bemerkenswert war in diesem Falle das kontinuierliche Fieber bis 38,9, die hohe Pulszahl bis 112 pro Min. und die Rötung der äusseren Haut, die auf einen entzündlichen Prozess in dem Schilddrüsenlappen schliessen liessen. Diese Erscheinungen könnten uns eventuell auf die richtige Spur führen, da wir Fieber und Temperatursteigerung in den Fällen von Struma maligna nur bei zufälligen Complikationen mit Erkrankung des Respirationstractus beobachteten. In besonders zweifelhaften Fällen, wo die Anamnese weder auf hereditäre noch erworbene Lues einen Schluss erlaubt, wäre nach Küttner die Diagnose durch Excision einer Drüse oder bei irgend welchen Anzeichen luetischer Natur ex juvantibus zu stellen.

Bei dieser Gelegenheit sei auch kurz noch auf einen für den Patienten folgeschweren Irrtum aufmerksam gemacht, den Cramer erwähnt. Es wurde in einem Falle Pulsation einer Tumormetastase im Sternum beobachtet, was ja nach Volkmann bei manchen Knochentumoren vorkommt; diese Metastase wurde indessen für ein Aneurysma gehalten, und infolge dessen wurde zur Linderung der Beschwerden die Unterbindung der Carotis vorgenommen, was nur noch den Exitus beschleunigte.

Noch schwieriger war die Diagnose bei dem von uns behandelten Fall XIX, wo viele Anzeichen für Aneurysma vor-

handen waren. Man sah dort einen pulsierenden Tumor, der ohne Grenzen ins Sternum überging. In der Fossa jugularis war ein systolisches Geräusch zu hören, Unterschiede in der Radialis waren nicht zu konstatieren. Alle Anzeichen sprachen für Aneurysma und doch zeigte eine in das Innere der Geschwulst eingeführte Nadel, dass dasselbe nicht aus einem Hohlraum, sondern einer weichen Masse bestand, was die Diagnose auf Struma maligna entschied.

Bei der Differential-Diagnose kommt auch noch der gelegentlich in der Schilddrüsse beobachtete Echinococcus in Betracht.

Glauben wir nun einen bösartigen Kropf vor uns zu haben, so entsteht die weitere Frage: Bietet die Operation Aussicht auf Heilung, ist sie ganz zwecklos oder kann sie sogar den Exitus noch beschleunigen? Nach Lebert „verkürzt die Exstirpation zwar das Leiden, aber auf Kosten des Lebens". Dieser Ausspruch erscheint im ganzen und grossen erklärlich, wenn wir beim Durchblättern der Literatur die Menge von Misserfolgen erblicken und muss uns skeptisch werden lassen gegen jeden nicht radicalen operativen Eingriff. Wie bereits zu Beginn unserer Betrachtungen erwähnt ist, sind in der Literatur nur 2 Fälle beschrieben, bei denen nach Operation vollkommene Heilung eintrat. Der eine betrifft einen „Cancer fasciculatus" bei einem 16jährigen Mädchen, den Schuh exstirpierte und bei dem nach nochmaliger Zerstörung des Recidivs durch Galvanokaustik Heilung eintrat. Den zweiten Fall berichtet Kocher, dem es gelang, durch Enucleation eine Struma maligna vollkommen zu heilen. Nach Kocher dürften wir zwar bei $^2/_3$ aller Patienten Heilung, wenn auch nicht vollkommene, erwarten. Allein die Thatsachen sprechen im allgemeinen dagegen, denn von den bei Braun aufgezählten 100 Fällen trat nur bei 12 von 34 Operierten Heilung ein, wobei noch 6 Patienten bald darauf einem Recidive erlagen. Nicht mehr ermutigend sind die Resultate Krönlein's, dem von 11 Operierten 5 sofort nach der Operation starben, 5 andere 3 Wochen bis 10 Monate später einem Recidive erlagen (1 Pat. entzog sich der weiteren Untersuchung). Das Gleiche gilt von den Berichten Bergeat's aus der v. Bruns-

schen Klinik, wo bei keinem der 9 Operierten auch nur eine vorübergehende Heilung zustande kam, da sie alle teils noch in der Klinik teils ausserhalb derselben nach kurzer Zeit ihren Leiden erlagen.

Betrachten wir nun unsere eigenen Fälle daraufhin, so können wir berichten, dass von 19 zur Beobachtung gekommenen Patienten sich 9 zu einem operativen Eingriffe eigneten. Da wir nun in der glücklichen Lage waren, 2 Patienten als geheilt aus der Klinik nach einer Operation zu entlassen, so sei es mir gestattet, kurz darüber zu referieren:

1. Fall XVIII. Henriette G., 66 Jahr alt, aus Flinsberg. Familienanamnese ohne Belang. Vor etwa 7 Jahren zum ersten Male Zunahme des Halsumfanges rechts, ohne Beschwerden. Tumor wuchs langsam, stetig bis zu Mannsfaustgrösse. Seit 3 Mon. rapides Wachstum; nie Atemnot, nie Herzklopfen.

Status 28. X. 98: Ziemlich guter Ernährungszustand, in den inneren Organen nichts Abnormes. Puls regelmässig und gut, bei Druck auf die Struma geringe Beschwerden. Der r. Schilddrüsenlappen etwa kindskopfgross, leicht verschieblich, beim Schlucken beweglich; Tumor ist von knorpelharter Consistenz, nirgends Fluctuation, auch nicht einzelne Knoten. Haut über dem Tumor leicht verschieblich, die grossen Gefässe sind nach aussen verdrängt, Kehlkopf stark nach links verschoben.

5. XI. Operation unter Schleich'scher Anaesthesie (G.-R. v. Mikulicz). Enucleation des Tumor nach Socin, nirgends Verwachsungen.

6. XI. Pat. hat etwas Fieber, 38 ^{0}, sitzt den ganzen Tag im Lehnstuhl und fühlt sich wohl.

7. XI. Pat. geht es gut. Temperatur 38 ^{0}. Bronchitis.

12. XI. Entfernung der Nähte, Verschluss der Haut ist vollkommen.

15. XI. Pat. mit völligem Wohlbefinden als geheilt entlassen.

Die Untersuchung des enucleierten Teiles ergiebt Carcinom.

Wie die Mitteilungen der Pat. ergeben, hatte sie nach der Entlassung keinerlei Beschwerden und fühlte sich vollkommen wohl. Bis heute — es sind bereits $1^1/_2$ Jahre seit der Operation verflossen — ist die Geschwulst weder recidiviert, noch hat sich irgend eine Metastase gebildet, so dass dieser Fall vielleicht als definitiv geheilt zu betrachten ist. Wir hatten es allerdings hier mit einem jener seltenen Fälle zu thun, wo erstens nur ein Schilddrüsenlappen befallen ist und ferner die Verhältnisse im

allgemeinen sehr günstig lagen, insofern als der Tumor in verhältnismässig frühem Stadium — kurz nach Beginn des rapiden Wachstums — zu einer Zeit zur Operation kam, wo folgenschwere Verwachsungen mit der Nachbarschaft noch nicht bestanden. Die einzige Schwierigkeit bestand hier nur in der Stellung der Diagnose, die andrerseits durch das rapide, plötzliche Wachstum uns erleichtert wurde, im übrigen aber betreffs der Operation ganz belanglos war.

2. Fall IX. 19. V. 96. Robert L., 53 Jahr alt, Schuhmacher aus Breslau.

Familienanamnese o. B. Vor 2 Jahren lag Pat. wegen eines Lungenleidens im Josephstift. Schon 1 Jahr vorher musste er sich in Troppau angeblich eine verhärtete Halsdrüse in der Gegend des linken Unterkieferastes herausnehmen lassen. Seit 2 Monaten bemerkte Pat., dass beim Schlucken und Husten in der Gegend des Pomum Adami eine Geschwulst hervortrat, die schmerzhaft war. Jodpinselungen waren erfolglos, vielmehr stellten sich Schmerzen ein, die nach der linken Schläfengegend, nach Schulter und Brust hin ausstrahlten. Atemnot und Herzklopfen sind nur dann vorhanden, wenn Pat. sich auf die linke Seite legt. Hochgradige Schluckbeschwerden.

Status: Schlechtgenährter Mann, Haut und sichtbare Schleimhäute blass; Hals ist ungleichmässig verdickt, besonders die linke Hälfte. Umfang 41,5 cm, wovon 22 cm auf die linke Seite kommen. Rechts mehr diffuse Hyperplasie der Schilddrüse, links harter Tumor, der in 2 Knollen zerfällt, eine hintere, sehr harte, dem Sternoleidomastoideus entsprechend und eine grössere vordere, hühnereigross. Lungen: LHN. abgeschwächtes Atmen.

21. V. Klinische Vorstellung: Die ganze Geschwulstmasse, die nach Form und Lage der Schilddrüse angehört, hebt sich beim Schlucken in die Höhe, besonders nach links hin. Der Kropf wird gewissermassen in die Thoraxapertur hinein aspiriert. In der Consistenz besteht hier eine Eigentümlichkeit, dass der ganze linke Lappen fast knorpelhart ist, beim Schlucken unbeweglich und bei Versuch von Bewegung schmerzt. Oberfläche leicht höckrig.

Diagnose: Struma maligna.

23. V. Operation (Geh.-Rat v. Mikulicz). Chloroformnarkose: Incision in der Richtung des vorderen Randes des linken Sternocleidomastoideus, ca. 6 cm lang, die Herauspräparierung des Tumors gelingt leicht. Verwachsungen mit der Umgebung sind gering. Exstirpation des ganzen Lappens, Schliessung der Haut mit Silbernähten, Jodoformgazeverband. Allgemeinbefinden nach der Operation ist gut.

Untersuchung des Tumors ergiebt: Spindelzellensarcom.

25. V. Oberflächlicher Verbandwechsel. Pat. klagt über Husten und Heiserkeit, bekommt 6 Esslöffel Ipecach.

26. V. Wunde gut vereinigt, reactionslos.

3. VI. Entfernung der Nähte, Wunde gut verheilt.

7. VI. Pat., der nach der Operation 1 Pfund abgenommen hatte, hat jetzt 3 Pfund zugenommen, Allgemeinbefinden gut.

10. VI. Pat. wird als geheilt entlassen. Heiserkeit hat sich bedeutend gebessert, subjektive Beschwerden geschwunden.

Die weiteren Nachforschungen ergaben, das Pat. bereits am 8. IX. 96 in der Kgl. psychiatr. Klinik in Breslau gestorben ist.

Dass es sich hier um eine Struma maligna handelte, ging aus der Anamnese, besonders aber aus dem Status klar und deutlich hervor. Auch in diesem Falle war wie in dem vorigen die hervorragende Beteiligung nur eines Lappens und das vollkommene Fehlen von Verwachsungen mit der Nachbarschaft dasjenige, was zu dem guten Erfolge der Operation viel beitrug. Der erste Fall ist bis jetzt allerdings noch nicht ganz sicher als geheilt anzusehen; im 2. Falle können wir über die definitive Heilung kein Urteil fällen.

Beide Fälle geben uns Beispiele an die Hand, die uns zeigen können, wann eine Operation unbedingt indiciert ist: Wir werden da, wo die Geschwulst sich von der Umgebung gut abgrenzen lässt oder wo nur geringe Verwachsungen vorhanden sind, selbst wenn die Grösse des Tumors schon eine ansehnliche ist, uns ohne Zögern zur Operation entschliessen. Es wird natürlich entsprechend der leichteren Ausführung die Enucleation (Socin) der Exstirpation vorzuziehen sein, wo es nur irgendwie möglich ist.

Ein stricter Operationsplan ist in den seltensten Fällen möglich: meistensteils muss man dem jedesmaligen Befunde nach Beginn der Operation und den nicht vorhergesehenen Abnormitäten (Verwachsungen etc.) Rechnung tragen.

Was die Vorbereitungen zu dieser Operation betrifft, so hat darüber bereits Herr Dr. Reinbach in seiner Arbeit: „Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der gutartigen Kröpfe in der v. Mikulicz'schen Klinik" das Nötige gesagt. Besonders segensreich und beruhigend — auch für den Operateur — ist bei einem so schweren Leiden die Anästhesierung mit Schleich'scher Lösung, da wir es ja nur zu oft mit Patienten zu thun haben, die über schwere Atemstörungen klagen und die durch die Schwere der Krankheit körperlich arg darniederliegen, so dass wir ihnen eine Narkose wohl kaum noch zumuten können.

Wir brauchen bei der Führung der Schnittlinie nicht so peinlich darauf bedacht zu sein, keine verunstaltenden Narben zurückzulassen, wie es bei der Operation der gutartigen Struma der Fall ist; nichtsdestoweniger werden wir natürlich, so oft wir es ermöglichen können, den Kocher'schen Kragenschnitt, speziell bei doppeltseitiger Exstirpation, anwenden. Im übrigen incidiren wir auf der Höhe der Geschwulst.

Aber nicht immer sind wir in der glücklichen Lage, lege artis vorzugehen. Oft sind die Beschwerden der Patienten so hochgradig, die Verwachsungen mit der Umgebung so stark, dass wir in argen Zweifel geraten, ob wir durch eine Operation nicht eher schaden als nützen können.

Eine Contraindikation für eine radicale Operation ist natürlich von vornherein dann vorhanden, wenn feste Verwachsungen mit dem Oesophagus und der Trachea und schwere Erscheinungen von seiten der Gefässe bestehen.

Allein wir bekommen auch Fälle zu Gesicht, bei denen zwar eine Heilung völlig ausgeschlossen erscheint, bei denen wir aber durch einen operativen Eingriff dem Patienten Erleichterung — wenn auch nur für einen beschränkten Zeitraum — verschaffen können; es sind dieses jene Fälle, die uns wegen hochgradigster Atemnot aufsuchen, die ohne die Hilfe des Arztes in einem bejammernswerten Zustand sich befinden. In solchen Fällen käme natürlich zuerst die Tracheotomie in Frage, durch die wir das Hindernis beseitigen könnten; allein wir begegnen einmal der ganz besonderen Schwierigkeit, dass die Trachea von Tumormassen oft so sehr umwachsen ist, dass wir sie schwer aufzufinden imstande sind, und ferner liegt zuweilen die Stenose in den untersten Teilen der Luftröhre, so dass die Einführung selbst einer Billroth'schen oder König'schen Kanüle erfolglos ist. Auch ist es möglich, dass bei der so blutreichen Operation gerade durch die Eröffnung der Trachea Blut in dieselbe hineingelangen kann und dass durch die jetzt entstehende Schluckpneumonie der Exitus beschleunigt wird. Dass die Tracheotomie in solchen Fällen wenig nützt, ja sogar häufig von schädlichem Einfluss sein kann, liegt auf der Hand; daher ist sie auch nur dann vorzunehmen, wenn jede andere Operation auszuschliessen ist und auch dann nur, wenn nach der Ueberzeugung des

Operateurs die unteren Partieen der Trachea frei sind, d. h. gewöhnlich dann, wenn beim Krankheitsbeginn schon die Atembeschwerden besonders hervorgetreten sind. Aber diese theoretischen Erwägungen verlieren ihren Wert angesichts des schweren Leidens eines nach Luft ringenden Menschen, bei dem eine grob mechanische Ursache für die Atemnot vor Augen liegt. Man kann nicht vorher wissen, wie weit die Stenose herabreicht, resp. ob man nicht doch mit einer langen Kanüle sie überwinden kann. In verzweifelten Fällen von Trachealstenose wird wohl jeder Chirurg schliesslich zum Messer greifen trotz der angeführten Bedenken. Die Erfolge kommen erst in zweiter Linie in Betracht, wenn eine Indicatio vitalis besteht.

Um so erfolgreicher und nützlicher erscheint eine Operationsmethode, die Herr Geh.-Rat v. Mikulicz in der letzten Zeit häufiger anwandte und die von der Ueberlegung ausging, dass vor allem in solchen Fällen von hochgradiger Atemnot der vordere Teil der Luftröhre von der Geschwulstmasse entlastet werden müsste, ohne Rücksicht auf die Ausbreitung des übrigen Tumors. Er hat diese Methode in 5 Fällen[1]) angewandt und zwar mit dem Erfolge, dass alle Patienten mit Ausnahme von Fall XVII, bei dem starke Geschwulstmassen die Trachea von hinten her komprimierten, von ihren Atembeschwerden befreit wurden und als gebessert die Klinik verlassen konnten. Um die Methode an einem Beispiel zu erläutern, sei mir gestattet, einen derartigen Fall aus den Krankengeschichten anzuführen:

Fall VI. 26. VI. 95. Rosina M., 47 Jahr alt, Arbeiterin aus Juliusberg. Schon von Jugend auf Anschwellung des Halses; Atemnot, Herzklopfen, Kopfschmerzen, Tremor. Vor 2 Jahren deshalb Operation an der hiesigen Klinik, Entfernung der Geschwulst. In der ersten Zeit nach der Operation Besserung der Beschwerden. Schon nach 10 Wochen wiederum ein Knoten in derselben Gegend, der in der Folgezeit zunahm und zu gleichen Beschwerden Veranlassung gab. Seit $^1/_2$ Jahre grosse Schmerzen im unteren Teile der Operationsnarbe; dort ein Narbenkeloid, ausserdem eine Struma recidiva.

3. VII. 95. Excision der Narbe, intrakapsuläre Ausschälung des Knotens, bedeutende Blutung, Tamponade.

[1]) Ein Fall ist in der Privatpraxis operiert.

20. VII. 95. Wunde geheilt per II. intentionem. Entlassung.

November 95. Schwellung in der Gegend der Nahtlinie bis zum Januar 1896, zugleich Fieber. — Incision der Narbe, Heilung eines Abscesses nach längerer Zeit.

Sommer 96. Wohlbefinden, nur geringe Atemnot und Schlingbeschwerden.

März 97. Wieder Entstehen einer neuen Geschwulst, rapides Wachstum, Zunahme von Atembeschwerden, Schmerzen beim Schlucken, allgemeine Schwäche. Wiederaufnahme in die Klinik.

Status am 20. V. 97. Ganze vordere Halsgegend von einem derben Tumorrecidiv eingenommen von der Grösse von 2 neben einander gelegten Kinderfäusten, die Sternocleidomastoidei beiderseits nach aussen verdrängt, die grossen Gefässe unter der Geschwulst, vollkommene Verwachsung mit der Umgebung. Stimme heiser, deutlicher Stridor, heftigste Atemnot. Völlige Paralyse des l. Stimmbandes. Trachea ausserordentlich komprimiert, so dass nur ein feiner Spalt besteht, Schmerzen im Arme infolge Druckes des Tumors auf den Plexus bracchialis.

26. V. 97. Operation (G.-R. v. Mikulicz). Chloroformnarkose ohne Zwischenfall. Excision der alten Narbe, Durchtrennung der Geschwulst in der Mittellinie bis auf die Trachea, Freilegung derselben auf beiden Seiten. Da die Geschwulst ins Mediastinum tief hineinragt und die Verwachsungen mit der Nachbarschaft ohne Resectionen an lebenswichtigen Organen nicht von statten gehen würde, so wird von der Struma der die Trachea komprimierende Teil keilförmig mit dem Paquelin entfernt. Die Blutung ist ausserordentlich stark, ist durch Unterbindung und Umstechung nicht zu stillen, so dass einige Klammern hängen bleiben müssen. Jodoformgazetamponade und Pengheawerbäusche.

16. VI. Wundverlauf war durch eine interkurrente Pneumonie etwas verzögert worden. Wunde heute geschlossen.

27. VI. Pat. wird entlassen, Atmung vollkommen frei; die Geschwulst wächst im übrigen; besonders rechts.

Die weiteren Nachforschungen ergaben folgendes: Pat. blieb auch in der Folgezeit von den schweren Atemstörungen verschont und fühlte sich bis zum April 1898 vollkommen wohl. Erst damals, also 10 Monate nach der Operation, traten wieder einige Beschwerden ein, die sich allmählich soweit steigerten, dass im November ihre Aufnahme in das Krankenhaus der Elisabethinerinnen zu Breslau erfolgte, wo sie nach vorangegangener Operation starb.

Es ist also möglich gewesen, der Patientin durch die Operation nicht nur den grossen Vorteil zu gewähren, dass sie von ihren beschwerlichen Leiden befreit wurde, sondern dass sie auch einen langen Zeitraum hindurch, etwa 1 Jahr, beschwerdelos leben konnte, obgleich hier eine völlige Exstirpation völlig aussichtslos und zugleich fast unmöglich gewesen

wäre. Dasselbe lässt sich von den zwei anderen, auf ähnliche Weise operirten Fällen berichten, von denen Fall 1 etwa $1^1/_2$ Jahre und Fall 3 ca. $^3/_4$ Jahre, ein weiterer Fall (Privatpraxis) $1^1/_4$ Jahre die Operation überlebten.

Betrachten wir noch kurz alle die Fälle, die wegen der kolossalen Dimensionen, die die Geschwulst angenommen hatte, und ihren vollkommenen Verwachsungen mit der Umgebung eine Operation für vollkommen ausgeschlossen erscheinen liessen, so finden wir, dass sie zum Teil noch in der Klinik, einige Tage nach ihrer Aufnahme, zum Teil kurz nach ihrer Entlassung verstorben sind. Die eingeleiteten Therapieen, die sich teils auf die Verabreichung von Fowler'scher Lösung, teils auch auf Injektion derselben in die Geschwulst erstreckten, haben sich als vollkommen nutzlos erwiesen und dienen nur dazu, die Patienten momentan zu beruhigen; irgendwelche Erfolge können wir bei dem Ernste der Erkrankung von diesen Palliativmitteln nicht erwarten.

Fassen wir am Schlusse noch einmal kurz das zusammen, was sich für die operative Behandlungsweise der Struma maligna ergiebt, so kommen wir zu folgendem Resultat:

Ist bei der Struma maligna ihrer Grösse und ihrem Verhalten zu der Umgebung nach von einer radicalen Operation noch Hilfe zu erwarten, so exstirpiere oder enucleiere man, selbst auf die Gefahr hin, noch auf irgend welche nicht vorhergesehenen Complicationen zu stossen. Ist eine radicale Operation von vornherein ausgeschlossen, so versuche man durch Keilexcision aus der Mitte die Trachea zu entlasten; die Tracheotomie ist nur im äussersten Nothfalle zulässig.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Mikulicz-Radecki für die Anregung zu dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Braun: Beiträge zur Kenntnis der Struma maligna.
Langenbeck Archiv 28.

Kaufmann: Die Struma maligna.
Deutsche Zeitschrift f. Chir. XI.

Lücke: Cancroid der Schilddrüse mit sehr acutem Verlaufe.
Langenbeck Archiv VIII.

Lücke: Die Krankheiten der Schilddrüse. 1875.

Müller: 2 Fälle von Epithelioma cylindrocellulare der Schilddrüse.
Jen. Zeitschrift für Medicin u. Naturwissenschaften 1871.

Bergeat: 300 Kropfexstirpationen an der v. Bruns'schen Klinik.
Bruns'sche Beiträge f. Chir. XXII.

Rose: Die chir. Behandlung des Krebskropfes.
Langenbeck Archiv 23.

Fischer: Ueber Kropfexstirpationen an der Tübinger Klinik.
Beiträge zur Chir. I, 1875.

Billroth: Wundfieber und Wundkrankheiten.
Langenbeck Archiv II, 1862.

Krönlein: Klinische Untersuchungen über Kropf, Kropfoperationen und Kropftod.
Bruns' Beiträge IX.

Eiselsberg: Ueber Knochenmetastasen des Schilddrüsenkrebses.
Langenbeck Archiv 46.

Wölfflер: Pathologische Anatomie der Schilddrüse.
Langenbeck Archiv 29.

Kaufmann: 6 weitere Fälle von Struma maligna.
Deutsche Zeitschrift f. klin. Chir. 14.

Pinner: Bericht über die wichtigsten Fälle von Juni 1879 bis August 1881 an der Maas'schen Klinik (Freiburg).
Deutsche Zeitschrift f. klin. Chir. 17.

Küttner: Struma syphilitica.
Bruns' Beiträge XXII.

Cramer: Beiträge zur Kenntnis der Struma maligna.
Langenbeck Archiv 36.

Reinbach: Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der gutartigen Kröpfe in der Mikulicz'schen Klinik.
Bruns' Beiträge XXV.

Krankengeschichten.

I. Fanny B., 30 Jahr alt, unverh., aus Breslau.

September 1880 wallnussgrosse Anschwellung an der r. Seite des Halses, nicht verschieblich, derb, nicht schmerzhaft; langsames, stetiges Wachsen, speciell zur Zeit der Menses starke Anfälle von Atemnot; dabei soll die Geschwulst auch pulsiert haben.

Status: 5. VI. 91. Mässiger Ernährungszustand, Prominenz beider Bulbi. Umfang des Halses über der Höhe der dort befindlichen Geschwulst 34 cm; über dem Jugulum 37 cm. Die Fossa jugularis wird ausgefüllt durch einen flach erhobenen, rundlichen Tumor mit gleichmässig, glatter Oberfläche, unverschieblich, derb, nach beiden Seiten in die Schilddrüsenlappen übergehend, die ebenfalls vergrössert sind. Geringe Bewegung der Geschwulst beim Schluckakte. Hinter dem r. Sternocleido ist ein mit der Hauptmasse zusammenhängender runder, wallnussgrosser Knoten gelagert, in der linken Fossa supraclavic. eine bohnengrosse, harte Drüse.

Operation am 14. VII. Chloroformnarkose.

Y-Schnitt. Es repräsentiert sich in der Mittellinie ein apfelgrosser, knolliger Tumor, der sich von allen Seiten ablösen lässt, indessen unzertrennlich mit der Trachea verwachsen ist. Blutung ziemlich beträchtlich, Atmung gut. Durchtrennung in der Mitte mit dem Paquelin und stumpfe Ablösung der Geschwulst von der Trachea, doch erstreckt sich offenbar noch ein weiterer Teil der Geschwulst nach hinten zwischen Trachea und Oesophagus. Tamponade mit Pengheawerbäuschen. Microsc. Untersuchung: Carcinom.

10. VII. Nach bisherigem fieberlosen Verlaufe werden die Pengheawerbäusche herausgenommen.

30. VII. Pat. mit normalem Wundverlauf zur weiteren ambulatorischen Behandlung nach Hause entlassen.

18. VIII. Guter Wundverlauf, Höhle verkleinert sich, keine Atembeschwerden.

13. V. 93. Exitus letalis.

II. Fanny H., 68 J. alt, aus Kreuzburg.

Vor 1 Jahre über dem äusseren Abschnitte der Clavicula Bildung einer derben Geschwulst; einige Monate später Entwickelung einer harten

Geschwulst in der Mitte des Halses, die an Wachstum schnell zunahm. Seit einigen Monaten Schlingbeschwerden, Schwindelanfälle, Abmagerung.

Status: 28. V. 93. Abgemagerte Person, kleiner, rapider Puls, 108 pro Min.; linke Pupille wesentlich enger als die rechte, linkes Stimmband unbeweglich. Rechtsseitiger, mannsfaustgrosser Tumor am Halse, der sich in die Fossa jugularis herabsenkt; nach links reicht er bis an das Niveau des Kieferwinkels. Consistenz ist hart. Geringe Beweglichkeit beim Schlucken. Ueber dem Manubr. sterni und der vorderen l. Brustwand Dämpfung, in die Herzdämpfung übergehend. Strotzende Anfüllung und Schlängelung der Venen über dem Tumor, ebenso über der vorderen Brustwand. Hinten links 2 Finger abwärts vom Angulus scapulae absolute Dämpfung, keine Rasselgeräusche; über dem unteren Teil der rechten Lunge giemende und mittelgrossblasige Rasselgeräusche.

29. V. Hochgradige Cyanose, Puls klein und frequent. Exitus.

III. Henriette Sch., 56 J. alt, aus Kapsdorf.

Seit 1 Jahre verliert Pat. ohne nachweisbaren Grund an Kräften. Vor 10 Wochen bemerkte sie zu beiden Seiten des Kehlkopfes je eine harte, wallnussgrosse Geschwulst, die langsam, beständig wuchs. Zeitweilige Atemnotanfälle, Herzklopfen, präcordiales Angstgefühl, hauptsächlich im Anschluss an körperliche Anstrengungen.

Status: 31. V. 94. Schlechter Ernährungszustand. Typische mannsfaustgrosse Struma, in der Mitte stärker entwickelt als seitlich, derb, mit knolliger Oberfläche, beweglich beim Schluckakte, reicht ziemlich tief retrosternal hinab. Nach oben reicht sie bis an den oberen Rand des Kehlkopfes, nach der Seite bis zu einer Linie, welche von der Ansatzstelle der Ohrläppchen senkrecht nach unten gezogen wird. Linkes Stimmband paretisch. Keine Drüsen.

Operation: 6. VI. Chloroformnarkose.

Y-Schnitt, feste Verwachsung der Kapsel mit den umliegenden Muskeln; daher Keilexcision aus der Mitte mit dem Paquelin. Tamponade mit Jodoformgaze.

Regulärer Wundverlauf, reine Granulation.

20. VI. Die Hauträuder ziehen sich zusammen; in der Tiefe liegt die Trachea ebenso frei wie am Tage der Operation; die seitlichen Strumamassen zeigen keine Neigung, sich zu nähern. Als gebessert entlassen.

2. III. 95. Exitus letalis.

IV. Aitke B., 50 J. alt, aus Bialystock.

Vor 18 Jahren Auftreten eines wallnussgrossen Knotens in der Mittellinie des Halses, ohne Beschwerden; langsames Wachstum. Seit Jahren zeitweilig starkes Herzklopfen auch bei geringer körperlicher Anstrengung. Vor 2 Jahren hatte die Geschwulst ihre jetzige Grösse, damals aber schon eine anfangs kleine, schmerzlose Geschwulst am oberen Ende des Brustbeins, die schneller wuchs. Vor $^1/_4$ Jahre Geschwulst in Abdomine. In letzter Zeit grosse Schwäche, nie Beschwerden, nie Atemnot.

Status: 9. VI. 94. Muskelschwache, mässig genährte Person. Geringer Exophthalmus. In der Höhe des Schildknorpels ein Tumor, der quer über den Hals hinüberzieht, links höher nach oben reicht als rechts, d. h. links bis zur Höhe des Zungenbeins, rechts bis zum Schildknorpelrande. Carotis beiderseits nach hinten verdrängt. Derb elastische Consistenz, Oberfläche glatt, geringe Beweglichkeit beim Schlucken. Unterhalb derselben ein faustgrosser, über dem Sternum hervorragender Tumor, mit dem Brustbein verwachsen, von glatter Oberfläche, derb. In der linken Supraclaviculargrube eine haselnussgrosse, verschiebliche, derbe Drüse. Im rechten Hypochondrium ein der Grösse nach der Leber entsprechender Körper palpabel mit zahlreichen derben Höckern. Kehlkopf nach rechts verdrängt, linkes Stimmband fast unbeweglich, leichter Stridor inspiratorius.

V. Magdalene D., 54 J. alt, aus Lissen.

Seit der frühesten Jugend kropfleidend. Mit 20 Jahren hühnereigrosser Kropf; um diese Zeit erster Partus, darauf Zunahme des Kropfes, keine Beschwerden. Letzten Winter plötzliches Wachstum, Gewichtsabnahme, grosse körperliche Schwäche. Vor ca. 3 Wochen soll Tumor den grössten Umfang gehabt haben; von da Abnahme. Am 6. VII. häufige Anfälle von Atemnot, gleichzeitig Verlust der Sprache.

Status: 8. VII. 94. Blasses Aussehen, abgemagerte Person. Pupillen mittelweit, reagieren gut. Radialarterien stark geschlängelt, rigide Lungen R. H. über dem ganzen Unterlappen feuchtes Rasseln, sonst o. B. Am Halse strausseneigrosser, rechts bis zum Cucullaris, ebenso links nach oben reichender Tumor mit höckriger Oberfläche. Derbe Consistenz. Rechts pulsiert die Carotis hinter, links über dem Tumor. Stimme heiser, klanglos. Rechtes Stimmband paralytisch, links Beweglichkeit herabgesetzt.

9. VII. Zustand bedeutend verschlechtert, Atmung mühsam. Pat. apathisch. Pneumonia incipiens. 3 h. 30′. Exitus letalis.

VI. Rosina M. s. Text.

VII. Caroline Sk., 58 J. alt, aus Sternowicz.

Seit 10 Jahren leidet Pat. an Kropf, welcher bis vor 1 Jahre mässige Dimensionen gehabt hatte; seit der Zeit rapides Wachstum, Atem- und Schluckbeschwerden.

Status: 6. IX. 95. Gracile Person, schwer kranker Habitus. Leichter Stridor. Leichter Grad von Lungenemphysem. In der Mitte des Halses vom Kehlkopf bis zum Jugulum reichend, ein kegelförmig vorspringender Tumor von unebener Oberfläche mit einigen knolligen Hervorwölbungen. Am vordern Pol deutliche Fluctuation. Probepunktion ergiebt haemorrhagisch verfärbte Flüssigkeit, die Leucocyten, Erythrocyten und Detritus enthält. Am Unterkiefer beiderseits bohnengrosse Drüsen.

Da der Tumor als malign und inoperabel aufgefasst wird, wird nach kurzer innerlicher As-Therapie die Pat. am 10. IX. entlassen.

VIII. Carl W., 64 J. alt, aus Gross-Labenei.

Vor $^3/_4$ Jahren in Schultern und Nacken ziehende Schmerzen, gleichzeitig links am Halse eine schmerzlose wallnussgrosse Geschwulst, die langsam wächst. Ausser 2—3 Erstickungsanfällen, die sich nach einigen Stunden verloren, keine Beschwerden.

Status: 4. XII. 95. „Am Halse eine Geschwulst, knorpelhart, von der Grösse eines neugeborenen Kindskopfes, die von der Mitte ausgeht, die ganze linke Seite einnimmt, so dass sie nach hinten fast an die Wirbelsäule, nach oben bis unter den Kiefer, nach unten bis über das Schlüsselbein reicht. Auch rechts neben dem Kehlkopf halbhühnereigrosse Geschwulst, die der Gl. thyreoidea anzugehören scheint. Geschwulst wegen der Grösse nicht verschieblich. Hinter ihr Pulsation der Carotiden. Kehlkopf nach rechts verdrängt, um seine Querachse gedreht. Linkes Stimmband in Cadaverstellung, oberhalb desselben eine rötliche Geschwulst (Lipom [Prof. Kümmel]). Geringe Bronchitis.

12. XII. Klin. Vorstellung: Wahrscheinlich Carcinom. Ein operativer Eingriff ist nicht indiciert, wohl aber kommt die Tracheotomie in Frage, da sie mit der Zeit notwendig werden könnte. Es könnte sich auch um eine anfangs latente, dann rascher wachsende Cyste handeln, deren Wandungen verkalkt sind; daher Probepunktion, die eine grössere Anzahl epithelialer Zellen ergiebt. Somit Diagnose: Struma carcinomatosa sicher. Therapie: Injektion von $^1/_2\,\%$ Lösung von Acid. arsen., mit 0,0005 pro die beginnend.

21. XII. Pat. ungeheilt entlassen.

IX. Robert L. s. Text.

X. Caroline R., 61 J. alt, aus Dillendorf.

Als Mädchen dicker Hals, damals kleinapfelgross. Nach dem ersten Partus (28 J.). Wachstum der Struma; in letzter Zeit unverändert. Seit März d. J. Schlingbeschwerden, häufig Verschlucken; seit 2 Monaten auch Luftmangel. Abmagerung.

Status: 31. XII. 96. Kräftig gebaute Person mit geringer Muskulatur. Am Halse ein Tumor, der der gesamten Schilddrüse angehört, sich knorpelhart anfühlt, auf der Oberfläche verschiedene Hervorwölbungen hat und sich beim Schlucken nicht verschiebt. Ueber der rechten und linken Clavicula Geschwülste von ähnlicher Consistenz mit der ersten nicht zusammenhängend. Mässiges Lungenemphysem. Linkes Stimmband in Medianstellung. Mit dem Finger gelangt man über die Epiglottis in den Oesophagus; weiter nach unten wird es enger.

5. I. 97. 3 × tgl. 1 Thymustablette.

11. I. 97. Entlassung, ungeheilt.

XI. Pauline K., 55 J. alt, aus Breslau.

Seit dem 6. Lebensjahre bemerkte Pat. einen Knoten von Pflaumengrösse in der Mitte des Halses, der nur während der 5 Partus, die Pat.

durchmachte, wuchs, während er nach denselben wieder abnahm. Ende Oktober d. J. seitlich am Halse ein neuer Knoten; ausserdem plötzliches Wachstum des alten; sämtliche Knoten wuchsen rapide. Seit 4 Wochen Klagen über Engigkeit; seit 14 Tagen dauernd heiser; Schlingbeschwerden; starke Abmagerung; hat in 1 Jahre um 32 Pfund abgenommen.

Status: 20. XII. 96. Schlechter Ernährungszustand. Halsmass über der Höhe der Geschwulst r. = $19^1/_4$ cm, l. = $20^3/_4$ cm.

Linker Postius gelähmt.

Therapie: 22.—29. XII. 3 stündl. 1 Thymustabl.
29. XII.—2. I. Codein.
3. I. As-Injection, später in Tropfen.
16. I. Entlassung.
1. II. Exitus.

XII. Hermann N., 38 J. alt, aus Warschau.

Vor 1 Jahre Stärkerwerden des Halses; rechts, in der Mitte und links bemerkte er je eine Geschwulst, von denen die rechts und in der Mitte gelegenen in letzter Zeit sich vergrössert haben. Atmung, besonders bei lebhafter Bewegung, erschwert. Seit 4 Wochen Heiserkeit, die bis zur Stimmlosigkeit zugenommen hat. Kopfschmerzen, Schwindelanfälle; muss auch in kleinen Portionen essen.

Status: 25. III. 97. Zu beiden Seiten des Halses, links in Kehlkopfhöhe, rechts etwas höher, ziemlich derbe Geschwülste, rechterseits weniger gut verschieblich als links, einen strangförmigen Fortsatz nach dem Manubrium sterni abgebend, der mit einer hinter demselben gelegenen etwa pflaumengrossen derben Geschwulst sich verbindet; geringes Erheben beim Schluckakte. Sprache vollkommen aphonisch.

Therapie: Sol. ars. Fowl. ohne Erfolg.

11. V. Ungeheilt entlassen.

XIII. Caroline M., 52 J. alt, aus Pitschen.

Soll schon immer einen dicken Hals gehabt haben. Angeblich nach einer Erkältung vor 5 Jahren Entstehen eines Knotens von Kastaniengrösse in der Mitte des Halses. Schluckbeschwerden. Fortwährendes Wachstum der Geschwulst, bis vor 4 Jahren; dann Stillstand. Schluckbeschwerden seit 6 Wochen zugenommen, Atemnot, Hustenreiz.

Status: 1. VI. 97. Guter Ernährungszustand. Stridor inspiratorius, Cyanose des Gesichtes, leichtes Lungenemphysem. Vordere und seitliche Halsgegend von einer Geschwulst ausgefüllt; in der Mitte von der Höhe des Zungenbeines bis in die fossa jugularis, rechts und links bis zum hintern Rande des Sterno cleidomast reichend; rechts kindsfaustgross, links mannsfaustgross; Oberfläche ist glatt und hart. Halsumfang in der Höhe der Cart. thyreoid. 45 cm. Kehlkopf nach rechts verdrängt. Bewegungsfähigkeit des linken Stimmbandes nicht ganz aufgehoben; unterhalb desselben Hervorwölbung der Trachealwand durch Tumormassen, in die auch das l. recurens eingebettet ist.

Therapie: As innerlich.

XIV. Franz P., 60 J. alt aus Brzesnitz.

Vor $^1/_2$ Jahre bemerkte er eine taubeneigrosse Geschwulst links am Halse. Allmähliches Wachstum. Seit 8 Tagen leichte Beschwerden und Schmerzen beim Schlucken; seit 4 Tagen Heiserkeit, seit $^1/_2$ Jahre Abnahme um 22 Pfund.

Status: 12. VI. 97. Kräftiger Mann. Mannsfaustgrosse Geschwulst in der Mitte des Halses, knorpelhart, Haut darüber verschieblich. Völlige Heiserkeit.

Operation am 19. VI. Schrägschnitt über dem Tumor, Freilegung und Eröffnung desselben. Exstirpation des vor der Trachea gelegenen Teiles mit Zurücklassung eines linkerseits mit der Luftröhre eng verwachsenen enteneigrossen Stückes. Auskratzen mit dem scharfen Löffel. Tamponade.

26. VI. Secundärnaht angelegt.

12. VII. Entlassung, gebessert. Das l. Stimmband steht in Medianstellung absolut still, keine Atemnot, kein Stridor.

Es war unmöglich, über das weitere Befinden des Pat. auch nur das geringste zu erfahren.

XV. Anna G., 44 J. alt, aus Breslau.

Im Jahre 1884 im Anschluss an einen Partus Schwellung in der Mitte des Halses, im Laufe der nächsten 13 Jahre langsam wachsend, ohne Beschwerden. November 97 Influenza; im Anschluss daran Heiserkeit und Atembeschwerden, rascheres Wachstum der Geschwulst. Wegen zunehmender Körperschwäche fortwährendes Krankenlager; starke Abmagerung, Schlingbeschwerden; seit gestern Mittag Unmöglichkeit zu schlucken, heftige Hustenanfälle mit Erstickungserscheinungen, Oedem im Gesicht und in den oberen Extremitäten.

Status: 29. IV. 98. Gesicht gedunsen, Hals und Brüste angeschwollen, dort zahlreiche ektatische Venen. Rechts ein grosser Tumor bis unter den Proc. mastoid. reichend, nach unten bis unter das Sternum, linker Tumor etwas kleiner. Hochgradigste Atemnot. Pat. muss immerwährend im Lehnstuhl sitzen, bekommt um dem Hals einen Kühlschlauch. Morph. Digit. Ipecac.

30. IV. Reichlich schleimiger, gelblicher Auswurf, Expectoration noch erschwert.

5. V. Punktion an einer etwas weichen Stelle rechts unten. Entleerung von 8 ccm einer rötlichen Flüssigkeit. Nachmittags Erleichterung, Cyanose schwindet fast vollkommen. Oedem dasselbe; in den letzten Tagen noch Chemosis conjunctivarum hinzugetreten.

6. V. Wiederum hochgradigste Dispnoe: Cyanose.

9. V. Punction. Es wird nur Blut entleert, keine Besserung; Oedem nimmt zu.

10. V. Sehr erschwertes Schlucken, Puls 120, Atmung sehr mühselig; 4 h. nachts Exitus.

Obductionsbefund: s. Text.

XVI. Oswald Sch., 51 J. alt, aus Breslau.

Seit $^1/_4$ Jahre in polikl. Behandlung. Rechts Tumor, der die Grösse einer gewöhnlichen Struma übersteigt, links ebenfalls ein Tumor. Nie Atembeschwerden.

12. V. 98. Plötzliche hochgradigste Atemnot. Puls 160. Resp. 48. Starker Stridor; sofortige Tracheotomie unter den schwierigsten Verhältnissen, Einführung einer Billroth-Kanüle.

13. V. Atmung ruhig, Luftdurchtritt völlig frei, trotzdem Stridor. Morph.

14. V. Atmung früh 22, abends 30. Puls 150. Camphorinjektion.

15. V. Eintreten einer Psychose. Pat. springt aus dem Bette, kann nicht angeben, wo er sich befindet. Morph.

16. V. Cheyne-Stocky'sches Atmen, Puls klein, frequent. Bewusstlosigkeit, Reflexerregbarkeit herabgesetzt. Exitus $5^1/_4$ h.

XVII. Johanna Sch., 60 J. alt, aus Allerheiligen.

Plötzliches Entstehen eines Kropfes an der rechten Seite des Halses im März 97. Enucleation der Cyste (Dr. Henle) am 19. VIII. 97. Entlassung am 1. XI., geheilt. Bald nach der Entlassung Auftreten und rapides Wachstum einer Geschwulst rechts vom Kehlkopf; seit 6 Wochen auch links. Seit einigen Wochen Atembeschwerden, seit 14 Tagen Ptosis des r. Augenlides.

Status: 1. VII. 98. Umfang des Halses über der Höhe des Tumors 46,5. Der rechte Tumor reicht nach oben bis 1 Finger breit vom Kieferwinkel, nach hinten bis zum Proc. mastoid. Der linke Tumor gänseeigross; unten nahe der Clavicula hebt sich von ihm ein derber Knoten besonders ab. Consistenz ist die eines Fibroms, z. Z. knorpelhart, Oberfläche ziemlich gleichmässig, an einigen Stellen Vorwölbung. Starker Stridor, starke Dispnoe.

2. VII. 98. Operation (Geh.-Rat v. Mikulicz). Schleich'sche Anaesthesie. Hautschnitt in der Mittellinie, Auskratzung mit dem scharfen Löffel, soviel erreichbar ist. Tamponade. $^1/_2$11 h. abends. Aussetzen des Pulses und der Atmung. $^3/_4$ Std. lang künstliche Atmung. Exitus.

XVIII. Henriette G. aus Flinsberg, s. Text.

XIX. Hermann K., Gutsbesitzer, 58 J. alt, aus Nicolstadt.

1883 bemerkte Pat. Anschwellung der r. Halsseite, allmähliches Wachstum, Verdrängung des Kehlkopfes nach links, Atemnot, Heiserkeit. Starke Steigerung der Beschwerden nach 15 Jahren, Operation der Struma durch Prof. Kocher. Erfolg war ein guter. Einige Monate später Entstehen einer kirschgrossen Geschwulst rechts, die ziemlich rasch wuchs.

Status: 13. III. 99. Mittelgrosser, untersetzter Mann, deutlicher Stridor beim Atmen. In der Gegend des r. Sternoclaviculargelenks eine ca. faustgrosse, kuglige Geschwulst, die zum Teil die Substanz des Sternums perforiert hat, die sichtlich als auch palpatorisch Pulsation aufweist. Beschwerden hat Pat. von der Geschwulst nicht. Keine Schluckbeschwerden.

Die Untersuchung des Radialpulses ergiebt keinen Unterschied zwischen rechts und links. Geräusche sind besonders deutlich an der nach rechts gelegenen Partie der Geschwulst zu hören. Die Herzdämpfung ist nach rechts und links hin verbreitert, Herztöne rein.

Da die Geschwulst zunächst für ein Aneurysma gehalten wird und als solches für inoperabel, wird Pat. als ungeheilt entlassen. Am 3. V. 99 erscheint er jedoch wieder in der Klinik.

Die am 5. V. 99 in der Klinik von seiten des Herrn Geh.-Rat v. Mikulicz vorgenommene Untersuchung mit der Acupunkturnadel ergiebt, dass die Nadel, in verschiedenen Stellen eingestossen, nirgends in eine freie Höhle kommt. Demnach handelt es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um einen Tumor, d. h. eine pulsierende Struma.

9. V. Operation (Schleich'sche Anaesthesie) Geh.-Rath v. Mikulicz. Schnitt von oben nach unten. Freilegung des Tumors. Der Tumor ist in der Tiefe fest verwachsen, besonders mit dem Sternum. Der Tumor wird zunächst an der Oberfläche und den Seiten freigelegt; es kommt dabei zu äusserst profusen Blutungen, sowohl parenchymatösen, als auch spritzenden Arterien. Von einer Ausschälung des Tumors wird zunächst abgesehen. Er wird an der Oberfläche incidiert und zunächst mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Es sind in dem Tumor, dessen Gewebe zunächst granulationsähnlich ist, ausgedehnte verkalkte Partieen. Nach der Auskratzung wird die Tumorhöhle mit Jodoformgazebeuteln tamponiert. In den Jodoformgazebeuteln 3 Pengheawerbäusche. 10 Minuten lange Tamponade, dann lokaler Verband. Der Wundverlauf wurde häufig durch starke Nachblutungen und zufolge dessen auftretende Herzschwäche gestört. Fieber trat nur in der 1. Woche ein. Eine Complikation entstand ferner durch das Auftreten von 4—8 % Zucker im Urin, der erst allmählich durch entsprechende Diät heruntergesetzt werden konnte.

Am 10. VI. 99 wird Pat. entlassen. Die Wunde war zwar zum grossen Teile vernarbt, in der Tiefe indessen konnte man das schnell wachsende Recidiv erblicken.

Am 8. XI. 99 starb Pat. in Nicolstadt.

Vita.

Verfasser, Julius Winter, wurde am 11. September 1874 als ältester Sohn des Cantors Winter in Graudenz geboren und besuchte das König Wilhelms-Gymnasium zu Magdeburg, das er am 15. September 1894 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Darauf widmete er sich im Wintersemester 1894/95 philosophischen und theologischen Studien an der Universität Breslau und trat im S.-S. 1895 zur medicinischen Fakultät über, der er 9 Semester angehörte. Ausser in Breslau widmete er sich noch in Berlin dem Studium der Medicin. Am 11. Mai 1897 bestand er das tentamen physikum, begann im W.-S. 1899/1900 die medicinische Staatsprüfung, beendete dieselbe am 3. Februar 1900 und bestand das Examen rigorosum am 30. Januar 1900.

Während seiner Studienzeit hörte Verfasser die Vorlesungen, Kliniken und Kurse der Herren:

Born, Busch, Caro, Chun, Cohn †, Czerny, Delitzsch, Elster, Flügge, Fränkel, Filehne, Gerhardt, Groenow, Hasse, Heidenhain †, Hencke, Hürthle, Kast, Kaufmann, Kümmel, Küstner, Ladenburg, Lewin, Meyer, v. Mikulicz, Neisser, Ponfick, Röhmann, Rosin, Uhthoff, Wernicke.

Während seiner klinischen Semester bekleidete Verfasser die Stellung eines Famulus im W.-S. 1897/98 an der Kgl. chirurg. Klinik, im S.-S. 1898 an der Kgl. Hautklinik, im W.-S. 1898/99 am pathologischen Institut und im S.-S. 1899 an der Kgl. Kinderklinik.

Allen seinen hochverehrten Lehrern dankt Verfasser herzlichst.

Thesen.

1. Im akuten Anfalle der Perityphlitis ist die Radicaloperation meist nicht auszuführen.

2. Die Tracheotomie wird bei Struma maligna trotz mannigfacher Bedenken infolge der indicatio vitalis vorgenommen werden müssen.